# BERNARDINI TELESII CONSENTINI.

Liber

# DE MARI.

*CVM PRIVILEGIO.*




VENETIIS. M. D. XC.

Apud Felicem Valgriſium.

# ANTONIVS PERSIVS FRANCISCO PATRICIO Platonicæ Philoſophiæ

# In Ferrarienſi Gymnaſio Profeſſori Celeberrimo. S. P. D.

*MEMINISTI eruditiſſime Patriti, cum Venetijs commoraremur, me tibi nouam Teleſij Philoſophiam, ac Philoſophandi rationem ſæpius commendare, & te hortari, ut libros eius de natura legeres diligenter. Quod ubi eſt à te factum, cùm multa offenderes in ijs, quæ veluti Democritea Delio quopiam natatore indigerent, me identidem tanquam in eorum lectione diutius verſatum, ac Teleſij familiarem conſulebas, Ego igitur libenter, & obſcura quæcunque tibi eſſent interpretrabar, & obijcientium ſeſe dubitationum ſcrupulos eximebam, quoad poteram. Ita ad calcem uſque operis cum legendo perueniſſes, tam honorificè de eo loqui cœpiſti, ut ipſum ueteribus philoſophis anteferres. Scripſiſti quo-*

*que à me rogatus in eam philoſophiam dubitationes tuas nonnullas, quas ad Teleſium tranſmiſſi. Ex eo candidiſſimus philoſophus quanti tuum faceret iudicium, haud obſcure ſignificauit, cum deinceps ſua ſcripta ad tuum ſenſum exigere non ſit grauatus. Cum igitur libellum eius de mari ab ipſo primum editum, atque aliquibus ex eiuſdem ſcriptis ad eandem rem pertinentibus auctum, denuo imprimendum curarem, patrem ipſi, ac patronum nullum Patricio aptiorem inuenire me poſſe exiſtimaui, tuaq; idcirco ipſum fidei comendare decreui. Tu, ſi conſtans es, in ſummi uiri laude, ut te eſſe mihi, & natura & conſuetudo tua ſuadet, huiuſce opuſculi patrocinium ſuſcipias libenter, ac tuam in eo tuendo non vulgarem eruditionem plaudentibus omnibus explicabis. Feceris autem mihi pergratum, ſi meis uerbis communem amicum, ac familiarem Franciſcum Mutum, & tuum, & Teleſij præclarum propugnatorem ingenij, & eruditionis laude ornatiſſimum ſalutaueris, mecq; ipſi nomine dixeris, cum ego ipſius beneficio pleroſque ex ijs, quos iam edo libellos fuerim nactus expectare, ut eoſdem idem ipſe meliores, atque alios eiuſdem Auctoris nondum editos nobis eruat alicunde. Vale, ac mei mutuo memor eſto, Patauio.*

# BERNARDINI TELESII CONSENTINI

# De Mari.

## *Mare non propria natura ſalſum eſſe, ſed dulcibus eius partibus a Sole in vapores actis, & calidæ, ſiccæq́; exhalationis commiſtione ſalſum eſſe factum, & perpetuò tale fuiſſe Ariſtoteli viſum.* Cap. I.

CAVSA, inquit, Ariſtoteles, quę antiquiores adduxit, vt Mare vniuerſum aquæ principium, & corpus eſſe exiſtimarēt, hæc eſt: Nam conſentaneum videri poteſt, quoddam totius aquæ corpus eſſe, quemadmodum, & aliorum elementorum moles coagmentata eſt, & principium, ob copiam, vnde diſtributa mutatur, & alijs admiſcetur: vt ignis quidem in ſupero loco; aeris autem copia in eo, qui eſt citra ignem; Terræ corpus id, circa quod omnia hæc ſunt manifeſte poſita: ex quo conſtat eadem ratione, de aqua, & neceſſario inquirendum. Nullum autem aliud tale collectum corpus, præter maris vaſtitatem, ut cæterorum elementorum, poſitum uidetur. Amnium enim nec collectū eſt, nec manet, ſed ueluti quotidie gignatur, ſemper conſpicitur: Mare igitur humidorum, & totius aquæ principium eſſe, ob hanc dubitationem uiſum eſt. Quocirca & flumina non tantum in ipſum, ſed ex eo fluere aliqui inquiunt: quod enim ſalſum eſt, ſi coletur, fieri potabile. Huic autem dubitationi dubitatio altera opponitur; quid tandem cauſæ, ſit cur aqua hæc ſimul ſtans, potabilis non ſit, ſed

1. Metor. cap. 2. Text. 5.

„ ſed ſalſa;ſi quidem totius aquę principium eſt? cauſa, inquit,
Text. 7. maris ſalſedinis propoſitam dubitationem ſoluet,& efficiet,
„ ut primam de mari exiſtimationem rectè & neceſſariò ſuma
„ mus tum illam explicans; quoniam, inquit, aqua circa Ter
„ ram,quemadmodum & circa eam aeris globus,& circa hũc,
„ qui dicitur ignis, obtenditur,Sol autem, hoc modo feratur,
„ ob eamq́ue cauſam mutatio exiſtat,& ortus,atque interitus;
„ id quod tenuiſsimum eſt, & dulciſsimum quotidie effertur,
„ ſecerniq́ue,& in vaporem mutatum ſuperiora petere uide-
„ tur; illic autem rurſus ob frigus concretum iterum defertur,
Text. 10. idq́ue natura perpetuò facere (vt anteà dictum eſt) inſtituit.
" Itaque, inquit, quòd potabile eſt,& dulce, uniuerſum ob leui
Text. 10. tatem attollitur, quod autem ſalſum eſt, præ pondere ſubſi-
" dit, non in ſuo ipſius proprio loco; etenim exiſtimandum
" eſt, de hoc recte dubitatum eſſe; abſurdum nanque eſt, niſi ali
" quis aquæ, vt ceterorum elementorum, ſit locus, atque hanc
" eſſe ſolutionem: is enim locus, in quo contineri mare cerni-
" mus, maris non eſt, ſed potius aquę. Maris autẽ videtur, pro-
" ptereà quòd pars ſalſa ſubſidit prępondere, dulcis uerò, ac po
" tabilis, ob leuitatem attollitur. Quapropter & flumina in
" eum locum omnia influunt, & omnis aqua, quę gignitur; in
" id enim, quòd maximè cauum eſt, talemq́ue terrę locum ma-
" re obtinet; ſed alia pars vniuerſa à Sole celeriter attollitur; a-
" lia relinquitur, ob eam, quę dicta eſt, cauſam. Hunc ego aquę
Text. 14. locum eſſe, & non maris; & quamobrem pars potabilis, prę-
" ter eam quę fluit, occulta eſt; alia verò pars maneat; cur item
Text. 15. Mare aquę potius ſit finis, quam principium, his à nobis tra
„ ditum ſit. De eius autem ſalſedine, & utrum perpetuò idem
„ ſit, an non fuerit, nec futurum ſit, ſed deficiet, dicendum eſt:
„ hoc enim modo aliqui ſentiunt; omnes quidem genitum eſ-
„ ſe uidentur fateri, ſi quidem & mundum uniuerſum; ſimul
„ nanque eius ortum faciunt. quare conſtat, ſi uniuerſum ſe-
„ piternum eſt, non aliter de mari exiſtimandum eſſe; ijs cer-
„ tè, qui mare generant, eius ſalſedinis cauſa reddi minimè
Text. 17. poteſt. Nam ſi illius, qui terram ambibat, & à Sole ſublatus
„ eſt, humoris omnis reſiduum, Mare effectum eſt; neceſſe eſt
„ aqua illa, quę in uaporem conuerſa eſt, rurſus aduenien-
„ te, cùm ęqualis ſit multitudo, iterum dulceſcere. Si autem
„ terra admiſta, ſalſi ſaporis cauſa ponatur, ut quæ ſaporibus
„ multis prędita, in mare à fluminibus deferatur, abſurdum ijs

eſt,

eſt, flumina quoque ſalſa non eſſe. Satis porrò, ex his ęterno „
tempore, & ueluti à principio ſalſum extitiſſe mare, demon- ”
ſtratum. At non & ſalſedinis itidem cauſam ſatis explica- ”
tam exiſtimans Ariſtoteles: ſi quidem, ut ipſe ait, ſi dulcium ”
abſceſſu partium ſalſum fiat mare, earum acceſſu iterum dul ”
ceſcere oportet. alienum quippiam, ſalſum fiat, mini- ”
meque à fluminibus deferatur, uidendum mari intui- ”
tus. Quoniam, inquit, poſitum eſt, duplicem eſſe exhalatio- Text. 21.
nem, alteram humidam, alteram ſiccam: conſtat hanc rerum ”
huiuſmodi principium exiſtimandam eſſe: & multis quidem Text. 22.
ſignis perſpicuum eſt eiuſmodi ſaporem, ex commiſtione ”
quapiam exiſtere: in corporibus enim quod minimè coctū ”
eſt, ſalſum eſt, & amarum: nec aliter ſe habet in ijs, quę adu- ”
runtur; quod enim à calore euictum non fuerit in corpori- Text. 23.
bus excrementum efficitur: in ijs autem quę aduruntur ci- ”
nis. Atque hęc cauſa eſt cur nonnulli ex aduſta Terra mare ”
fieri inquiāt, quod hoc quidem modo dicere abſurdum eſt; ”
at illud uerum; ex eius ſcilicet, generis Terrę ſalſedinem ma ”
re accipere poſſe; nam, ut in his, quę dicta ſunt; ſic etiam in ”
uniuerſo, ex ijs, quę naſcuntur, & natura gignuntur animo ”
ſemper concipiendum eſt, eius generis Terram, quin & om- ”
nem aridę Terræ exhalationem remanere; quale id eſt, quod ”
ex aduſtis reſtat, ea enim hanc ingentem halituum copiam ”
ſuppeditat. Quoniam autem inter ſe, ut diximus, uaporoſa, ”
& ſicca exhalatio admiſtæ ſunt, cùm in nubem, & in aquam ”
illa concreuerit, aliqua ſemper huius facultatis copia unà cō ”
prehendatur, & rurſum vnà cum pluuia deorſum feratur ne- ”
ceſſe eſt. Nec ex ijs tantū, quę dicta ſunt, perſpicuū eſt, inquit, Text. 28.
ſalſitudinem in quadam miſtione poſitam eſſe, verum etiam ”
ex eo, quòd ſi quis cereo uaſę effecto, eiuſque ore talibus re- ”
bus obturato, ut maris nihil illabatur, in mare illud poſue- ”
rit, id quod per cereos parietes ingreditur, aqua dulcis red- ”
ditur. quod enim terreum eſt, & ſalſedinem ex admiſtione fa ”
cit, veluti colatū ſecernitur. hoc verò & ponderis cauſa eſt; & ”
craſsitiei. Hæc Ariſtoteles de mari, deque eius ſalſedine, è ”
quibus aquæ elementum mare poſitum Ariſtoteli fuiſſe in- ”
telligere etiam licet. at quando Peripateticorum non nullis
ſecus uidetur; diligentius omninò, quæ fuerit illius ſenten-
tia, inſpiciendum eſt: nam ſi utrauis ea fuerit, quin in ab-
ſurditates longè maximas Peripatetici incidant effugere
non

non poſſunt, at ut in quibus verè Ariſtoteles damnari poſſit nota fiant, inquirenda omninò eius ſententia uideri debet.

### *Mare aquæ elementum Ariſtoteli poſitum eſſe:*
### *Cap. II.*

MARE aquæ elementum poſitum Ariſtoteli eſſe manifeſtè, ut uidetur, patet; Antiquorum enim rationem, quæ aquæ uniuerſitatem ipſum ſtatuit, propterea quod rationi congruum ſit, aquarum itidem molem, cuiuſmodi aliorum elementorum exiſtit, unitam, ſtabilemque oportere eſſe, præter morem ſuum nihil reijcit, ac ne reijcere quidem teneat, quin admittendam omninò decernere videtur. expoſita igitur, dubitatione, quæ illorum rationi aduerſari uidebatur, ſalſedinis, inquit, cauſa inſpecta dictam dubitationem ſoluet, reijcietque, & efficiet, ut primam illorum ratiocinationem, qua mare aquæ elementum ſtatuebant, rectè neceſſariò ſumamus: nam alteram, qua flumina è mari effluere opinabantur, reijciendam omninò decreuerit Ariſtoteles; illud uerò ex eò, quòd ſalſus maris ſapor non eius aquæ proprius, naturaliſque: ſed ex accidente quopiam factus uidebitur, ac ſi diceret, ſi quidem propria natura ſalſum eſſet mare; rectè dubitatum foret minimè aquæ id elementum poni poſſe dulcis potabiliſque; at quoniam propria ſalſum factum uidebitur, quòd dulcioribus ſui partibus à ſole ſpoliatum eſt, & calida, ſiccaque exhalatio à pluuijs delata illi admiſta; nequaquam propterea quòd ſalſum eſt, aquę elementum uideri non debet: neque enim quę elementa Ariſtoteles ponit, impura ea, alieniſque rebus commiſta ponere ueretur: quin, uno tantùm igne excæpto, reliqua omnia impura eſſe decernit. mare igitur non propria natura ſalſum eſſe affirmans, & à quibus ſalſum fieri queat, ſumma inquirens diligentia; antiquorum omninò rationem cõprobare, & aquæ omnino ipſum elementum ponere videri debet: at perpetuò illos in ſectandi ſtudio, & ambitionis omninò ſtimulis exagitatus, id illos incuſare, quòd non è loco, in quo poſitum eſt mare, aquæ id eſſe vniuerſitatem declararint: aquæ, inquit, quod potabile eſt, & dulce uniuerſum ob

leuitatem

leuitatem attollitur; quod autem ſalſum eſt præpondere ſubſidit, non in ſuo ipſius loco: etenim exiſtimandum eſt de hoc rectè dubitatum eſſe; (abſurdum nanque eſt, niſi aliquis aquæ, vt reliquorum elementorum ſit locus) atque hanc eſſe ſolutionem; is enim locus, in quo contineri mare cernimus, maris non eſt, ſed potius aquæ; ac ſi diceret, commodius ex aquæ loco, quæ aquæ ſit uniuerſitas intelligi poſſe; magis enim proprium aquæ locum, quàm eius uniuerſitatem ſimul collectam, eſſe oportere, rationi congruum ſit; propterea enim fortè ſimul aqua uniuerſa colligitur, ſibique omnis coit; quòd uniuerſa in proprio loco eſſe vult: Ad proprium, inquit Ariſtoteles, locum ferri unumquodque ad ſuum ſimile, & ſuam formam eſt ferri; & ſic utique quis exiſtimabit, id quod dicebãt antiqui, ſimile ad ſimile ferri; hoc enim non accidit omninò, non enim ſi quis Terram trãſmittet, & iuxta Lunam collocet, ad ipſam ferentur partes: ſed ad eundem locũ, ubi nũc exiſtit: ut quod dictũ eſt, id antiquiores incuſandi Ariſtoteli videri potuerint, quòd nõ è maris loco, ſed ex eius magnitudine aquæ elementũ id ſtatuerint; ſi quidẽ elementorũ partibus proprius locus magis, quam propria uniuerſitas proprius ſit. Nuſquã igitur antiquiores damnare, quòd mare aquæ elemẽtũ poſuerint, videtur Ariſtoteles, ſed quòd nõ ex eius loco id declararint. Et uel ibi, mare aquæ elementum Ariſtoteli poſitum eſſe, quæ ſtatim ſubdit, maniſeſtiſsimè declarant: quaſi enim cauſam reddens, cur in proprio aquæ loco uera aqua & potabilis, qualis ſui eſt natura, non ſit, ſed ſalſa; à mari, inquit, occupatus eſt aquæ locus; quoniam, quod in aqua ſalſum quidem eſt, ſubſidit propter grauitatem; dulce autem, & potabile propter leuitatem ſurſum ducitur: & paulò inferius, conſtat, inquit, hunc eſſe aquæ locum, & non maris; & quam ob rem pars potabilis, prçter eam, quæ fluit, occulta ſit: ſunt enim, ac ſi diceret, totius quidem, puræque aquæ is eſt locus; ſed craſsior, grauiorque eius pars illum occupauit, quòd tenuiore, leuioreque ſurſum à Sole acta, ipſa modò reliqua facta eſt; Quoniam videlicet, aquæ elementum, ueluti, & terræ, aeriſque, & ignis poſitum Ariſtoteli erat; & in terræ illud ſuperficie locatum, multoque terra maius factum & nullam aliam aquarum molem, cui illud aſsignare poſſet, præter maris uaſtitatem intueri poterat: mare itaque neceſſario aquæ elementum ponendum intuenti; modis utique

Text. 10.
4 Phyſi.
4. Cyl. 22.

quibus poterat omnibus ſalſum eius ſaporem, ex accidente quopiam ei ineſſe declarandum omnino fuit: qui nimirum ſi maris proprius ſit, aquæ id elementum dulcis, potabiliſque ponere prohibeat, id omninò quacunque potuit moliri uidetur ratione. Et aquæ igitur, quæ ut penitus ſimilaris non ſit, & eadem tenuitate, eodemque omnis donata ſapore, nullis certè ſui partibus æquè mari craſſa, minus etiam ſalſa ullis uideri poteſt; & quæ à calore quauis expoliata tenuitate, nec craſſeſcere, nec ſalſa unquam, quin tenuior aſsiduè, dulciorque fieri uidetur, partes indere nihil ueretur: quæ à tenuioribus ſolis opera ſeiunctę, adeo craſſę, adeoque ſint ſalſæ: inuitus, ut exiſtimare licet, at neceſſariò: neque enim aquæ elementum mare ponere liceat, niſi maris ſalſedo aquæ inſit, & nequaquam in hoc acquieſcere potens; quoniam enim quæ è mari aſsiduè educitur tenuitas, in aquam ea rurſus coacta tenuem, dulcemque mari iterum reſtituitur: quod itaque ſi illius abſceſſu craſſum, ſalſumque fiat; eius acceſſu tenue iterum fiat, dulceque; Terram illam incoctam, aduſtamque nuſquam quidem conſpectam, è terræ latebris eruere nihil reformidat; ex ea ut exhalationum copiã educat, à qua cum pluuis delata, ſalſum, craſſumque fiat mare: nihil omninò intentatum relinquendum, incommoda quęuis ſuſtinenda eſſe exiſtimans, modò nec marinæ aquæ ſalſedo propria eius ſit; non aliam porrò id ob cauſam, niſi ut mare aquæ uniuerſitas poni poſſit: niſi enim id propoſitum Ariſtoteli ſit, nihil uel ulla maris paſsio, vel alienum ullum, à quibus ſalſum id fiat, inquirendum illi erat; quod nimirum propria natura tale eſſe ſtatuere poterat: neque enim quin terra in aquam ſalſam, amaramque à Sole inuerti queat dubitandum, aut non enunciandum Ariſtoteli erat, in ſal, ſulfur, bitumenque, tum & in tenuiſsimos callidiſsimosq; uapores è quibus ignis elementum conſtitui Ariſtoteli uidetur, in terri aſsiduè illam intuenti, prædicantique, ut modis multis Peripateticorum nonnullos mirari liceat, quibus mare aquæ elementum non eſſe declarandum Ariſtoteli propoſitum videtur, qui ſcilicet, quem numinis inſtar uenerantur Ariſtotelem, ignauum eum faciunt, inertemque: tum & ſtupidum etiam, ſtolidumque: qui nimirum, quod declarandum propoſuerat, declaret nunquam, quin, quod unum ſtatuere id poterat ſummo id euertat ſtudio: & quod ſi

declaret, uel mundi ei conſtructio, & ipſe deſtruatur mundus, uel uniuerſa eius doctrina diſſoluatur: neque enim quod mare aquæ elementum non eſſe declaret, preter illius ſalſedinem allatum eſt Ariſtoteli quicquam; at eam non propriã maris eſſe, ſed ex accidente quopiam, & alieni omnino commiſtione ei inditam eſſe contendens, apertè nihil obſtare, quin mare aquę uniuerſitas poni poſsit, decernit: tum libens incommoda ſubeat, quæ minimè omnium ſuſtinere ipſe uelit: in proprio nimirum aquæ loco alienum ponat ens: & aquam ipſam ad eum delatam nequaquam ibi ſeruari, perficique, ſed corrumpi ſtatuat, deſtruique. Tum & aquæ molem, à qua adeo terram excedi; & quam eandem iuxta propriam uniuerſitatem perpetuò ſeruari oportere decernit, uel nullam ponat, uel fluuijs eam, lacubusque, qui nullam prorſus Terrę rationem habere uideri poſſunt, & qui aſsiduè generari, & uix geniti corrumpi uidentur, aſsignet, oportet. 1. Metor. cap. 3.
At vel ipſi ijdem Peripatetici Ariſtotelem audientes, in ea terram ab aqua excedi oportere ratione, qua terrę portionem, quæ ex ea fit, aqua exuperare apparet: & propterea terræ decuplam aquam eſſe oportere ratiocinati, anxiè maris fundum rimantur, & immenſum illum ſub polis eſſingunt; ut qui niſi mare aquę elementum ponant, & immenſum illius faciant fundum, aquæ elementum Terra maius oſtendere minimè queant: uelint igitur nolint aquæ vniuerſitatem mare poſitum Ariſtoteli fatentur: At alij, & longè ij quidem præſtantiſsimi, mare aquæ elementum Ariſtoteli poſitum, & neceſſario ponendum nihil dubitant, terra longè maius, & in loco circa terram Ariſtoteli poſitum. Ipſe certe Ariſtoteles propoſitam de mari quæſtionem abſoluens, manifeſtè aquæ elementum ponit mare: ex his, inquit, quæ poſita ſunt conſtat, mare aquarum principium non eſſe ſed finem; Aquę nimirum uniuerſitatem eſſe, at non quod aquæ ex eo effluãt Sed quòd ad ipſum confluat omnes. id quod & ignis, & aeris uniuerſitati euenire Ariſtoteli uideatur neceſſe eſt. Siquidem qui in terra, marive ignis fit, atque aer ad propriam vterque uniuerſitatem. at nulla illorum portio ad terræ, mariſve ima deferri inde Ariſtoteli uideri poteſt; ut illorum moles, non quòd illorum partes inde delabantur, & ut illorum omnino principium, ſed ut finis, & ad quem ignis, atque aer ubi uis factus confluit omnis, illorum elementum Ari- Text. 14.

ſtoteli ponendum omninò ſit. Ingenitum præterea, æternúmque, & iuxta propriam uniuerſitatem, ſpeciemq; idem perpetuò ponens Ariſtoteles mare, ea nimirum mari tribuens, quæ elementorum propria ſunt, manifeſtè aquæ ipſum ponit elementum.

## *Mare nec tenuium, dulciumq; partium abſceſſu, nec calidæ ſiccæq; exhalationis commiſtione craſſum factum eſſe, ſalſumque. Cap. III.*

MARE non propterea craſſum eſſe, ſalſumque, quòd tenuioribus, dulcioribusque ſui partibus à ſole ſpoliatum ſit; ſatis quidem inde intelligere licet, quòd, quæ ex illo à ſole educitur tenuitas, in aquam ea rurſus coacta tenuem, dulcemque iterum illi reſtituitur, & cum fœnore mehercule; Siquidem & quæ è uaporibus è terra eductis fit aqua, magna ex parte à fluminibus in mare defertur tandem; quod itaq;, ſi (ut dictum eſt) tenuium, dulciumque partium abſceſſu craſſum fiat, ſalſumque, earum acceſſu iterum tenue fiat, dulceq;, & eò Ariſtoteli etiam magis, quòd ſemper craſsi, ſalſique aliquid omninò ſimul extrahi ei uidetur, & in aquam id cogi tenuem, dulcemque: ſemper, inquit, ſalſi pars cum dulci attollitur, idque ubi in uaporem abijt, potabile ſit; nam non in maris aquam illum concreſcere, vinum docet, & humores euaporantes, quorum omnium uapores vbi coeũt in aquam craſſeſcunt omnes: ut non modo dulce ſui natura, & potabile aquæ elementum, minimè propterea ſalſum fieri queat; ꝙ dulces eius partes à Sole educuntur; ſed ſalſum ſui natura ſi ſit, dulceſcat tandem, ſalſis ſui partibus aſsiduè eductis, & dulcem in aquam actis: At multo, vt uidetur, idem priùs, multoque etiam proximiùs, ex aqua manifeſtum fit, quæ à calore in uapores ſoluitur; nulla enim illi unquàm à calore quouis, & quouis paſſa modo craſſeſcere, uel ſalſa fieri videtur; ſed in uapores agi omnis; nulla intereà craſsitie, nullaq; donata ſalſedine, quin tenuior aſsiduè ſacta, dulciorque, nullis ſcilicet ſui partibus craſſa aqua, ſalſa ve; ſed bene tenuis uniuerſa, dulcisque, & exiguum quid à uaporum natura diſ-

ſidens,

ſidens, maris omninò, uaporumq; ueluti media, in eos dum agitur, nihil intereà ulla ſui parte craſſeſcere, nec ſalſeſcere & iam poteſt, non eam moratâ caloris actionem, à qua ſalſa fie ri queat: prius nimirum in uapores ſoluta, quàm is ei indatur calor, à quo ſalſa fiat; eo itaque aquæ uniuerſitas, quàm ſcilicet aqua omni multò tenuiorem, ſimplicioremque eſſe oportet, minùs à Sole craſſa, minus etiam ſalſa fiat: minime igitur tenuium, dulciumq; partium abſceſſu craſſum factum eſſe, ſalſumq; aquæ elementum uideri poteſt. At multò etiã minus calidæ, ſiccæq; exhalationis commiſtione; mitto enim quòd nuſquàm ea terræ ad iſtæ quantitas, à qua ea exhalationis copia fiat, quæ mari uniuerſo ſalſedinem indere queat, ſpectatur, & quòd ad altis, aridisque in terris Ariſtoteli in primis exhalatio ſit longè tenuiſsima, & quæ tenuiſsimum ignis elementum huiuſmodi conſtituit: quæ igitur ſi quidem à pluuijs deferatur, non modò nullam aquis craſsitiem, nullamque adijciat pondus; ſed multò eas tenuiores faciat, leuioresque: nulli certè dubium eſſe poteſt, quin ſi maris uaſtitati commiſta ſalſedinem indere ei queat, craſsitiẽque; lacubus, eas fluuisq; indat omnibus, & pluuias; quibus cùm deſcendit, longè ſalſiſsimas, longeque faciat craſsiſsimas; quæ, cùm rebus, quas deferunt exceptæ omnibus, uel autumnales ipſæ, quibus huiuſmodi exhalatio plurima admiſta eſſe Ariſtoteli uidetur, dulces omninò, tenuesque apparent omnes: Nec verò alieni omninò cuiuſpiam commiſtione craſsum, ſalſumque uideatur mare, quòd quæ eius pars ceream uas ſubit, tenuis apparet, dulcisque, ueluti percolata, & re omninò exuta, quæ craſsitiem, ſalſedinemque indit: Quoniam enim maris aqua aſsiduè à Sole attenuatur, & in uapores aſsiduè agitur, quæ vas ſubit, marina omninò aqua à Sole tenuior, & propterea dulcior facta uideri poteſt, vel quæ forte talis à principio facta eſt: neq; enim è nõ penitus vniformi terra, & à calore nõ ſummo penitus uniforme, nihilq; à ſe ipſo differẽs extractũ eſt mare, vel fluuialis ẽt: neq; enim ita marinę ea immiſceri uideri põt, ut ab ea ſeparari, ſeiũgiq; nõ poſsit. Marinã porrò aquã tenuiorẽ factã pro dulci ſalsã fieri, manifeſtè pcipias; ſi illã in fumũ agis, eũq; in aquã cogas, marinã nimirũ aquã ampliorẽ quidẽ facias, at aliud immutas nihil; dulcẽ enim eã facies potabilẽq;, calore uidelicet per amplius diffuſo ſpatiũ, & propterea exiliore facto, lãguidioreq;.

*Mare*

### *Mare ſui natura ſalſum eſſe, & è terra dulcium aquarum ritu, & è proprijs oriri fontibus.*

### *Cap. IIII.*

QVONIAM igitur nec tenuium, dulciumque partium abſceſſu, nec alieni omnino cuiuſpiam commiſtione ſalſum factum eſſe mare uideri poteſt, tale ipſum propria natura eſſe omnino ſtatuendum uideri debet; & dulcium aquarum ritu è terra, & ipſum à Sole educi, ſuisq; & ipſum è fontibus oriri. Nec uerò qn ſalſam, tãtamq; in aquam terra à Sole inuerti queat dubitandum: nõ alias modò in res, ut dictum eſt, agi illam intuentibus, quæ & tenuitate, & propria natura longè quàm marina aqua à terra diſsident magis, ſed ipſum etiam in ſal, quod, ut in libris de

Lib. 1. Cap. 12.

rerum natura declaratum eſt, effluere omninò cõſtitutum uideri debet, craſſo, ſalſoque, tenuioribus ſui partibus à robuſtiore calore ſpoliato; nec, ut in iiſdem amplius expoſitum eſt commentarijs, ea marinæ aquæ exiſtit moles, quàm è terra à Sole educi poſſe intelligere non liceat; nihilo enim terra amplius mare breuiſsimum certè eſſe uniuerſum; nec uel Oceanum ipſum unius omninò ſtadij altitudinem exæquare, & à nauigantibus habemus, & cœruleus in uniuerſum eius color declarat, qui mari ineſſe apparet, nihil dicto ſpatio profundiori; nam ubi paulò altius ſit, nigrũ ibi ſpectatur, obſcurumq;, & tale porrò certis modò apparet in locis: at terræ ſemidiameter quibus breuiſsimus uidetur, duo detriginta milia ſtadiorum altitudinem exequat; alijs longè etiam eſt maior: quòd niſi aſsiduè è terra enaſcatur mare, tot tantisq; dulcibus aquarum fluxibus aſsiduè illabẽtibus, & ſalſis etiã ſui partibus à Sole in uapores actis, ijsque dulcem in aquam coactis, dulceſcat Ariſtoteli tandem; Tum & deficiat etiam ei tandem è Boreali ſublimiore aſsiduè effluens terra, neceſſe ſit. Nec verò quòd maris fontes conſpicui non ſunt, non & ipſum è ſuis fontibus emanare uideri Ariſtoteli debet; quid enim, ueluti, & lacus omnes, aut eorum pleriq; non è ſuppoſitis fontibus affluere queat? & ita omnino effluere ſuo demonſtrabitur loco.

### *Mare aquæ elementum uideri non poſſe, nec Ariſtoteli uideri debuiſſe, nec rectè cauſam ei explicatam eſſe, cur tot illabentibus in ſpiritum aquis minimè excreſcat mare.*

### *Cap. V.*

CRASSVM porrò, ſalſumque ſui natura exiſtens mare, quàm longiſsimè abeſt, ut aquæ uniuerſitas uideri poſsit, tenuis dulciſq; Ariſtoteli certè poni minimè debuit, cui nimirum propterea mundi conſtructio, quam uidemus & ipſe ſeruari uidetur mundus, neq; à principio uno ocupari omnia, quod prima illius corpora æqualibus prædita ſunt uiribus, eorumque ſingulis ſua adſunt contraria; quæ æquali robore repugnant, obluctanturque; cui igitur timendum fuit, ne altero è frigidis corporibus calido facto, quacunque tale factum ſit ratione, à calore tandem occupentur omnia, & omnia unum fiãt; uel tartarus igitur quiſpiam in terræ imis ei effingendus, uel aqua per terram fluens aquæ elementum ponenda: horum neutrum ſi propriæ ipſius poſitiones ſuſtinere poterant: Si quidem mundum ſuo arbitratu effingere, conſtruereque propoſitum homini non erat, dimittendæ illæ omnes erant; & nequaquam quatuor ponenda prima corpora, & unum ex ijs à ſummo frigore, ſummaq; conſtitutum humiditate. At neque cauſam explicans, cur tot aquarum fluxus aſsiduè in mare influẽtes nullam maris adijciant magnitudinem, & nunquam omninò maius fiat mare, laudari Ariſtoteles poteſt; propterea id euenire ſtatuẽs, quod Text. 11.
in maris illi illapſi uaſtitatẽ citò areſcant; modicę aquæ more "
ſuper magnam menſam ſparſæ: eadem, inquit aquæ copia, "
quæ in latitudinem expanſa ſit, & quę ſimul collecta, nõ ęqua "
li tempore reſiccatur, ſed uſque adeò differt, vt hæc quidem "
integrum diẽ permaneat, altera perinde, ac ſi quis aquæ cya- "
tum ſuper magnam menſam effuderit; ſimul ac id cogitaueri- "
mus, tota euaneſcet: id quod fluminibus quoque uſu euenit: "
illis enim continenter collectim fluentibus, id quod in ua- "
ſtum, latumque locum peruenit, citò ſemper, ac occultè exic
catur; neque enim terræ, vel entis cuiuſuis molem ab infuſa

aqua augeri dubitare licet;uel ſi eius incrementum lateat,niſi fortè & per exigua aqua infundatur,ſtatimque ea inde euaporetur,quę fluminibus in mare illabentibus haud quaquam euenire uideri poſſunt : magna omninò eorum moles, & quæ aſsiduè aucta maris ipſius magnitudinem breui exequare;nec ſtatim ac mari immiſcetur, in uapores agi videri poſſit;quòd ſi etiam fiat, nihilo tamen minus mari molem adijciat : Siquidem uapores è mari educti omnes in aquam rurſus coacti,rurſus ei reſtituũtur,ut niſi in non ens abeant, quæ in mare influunt aquæ,& hoc Ariſtotelici areſcant pacto, id quod nec alijs euenire uidetur,nec placere omnino Ariſtoteli poteſt;excreſcat ab ipſis tandem & maius omninò fiat mare oportet. Haud recte igitur Maris naturam explicaſſe uidetur Ariſtoteles. Age porrò,quod reliquum eſt,eius motus,eorumque rationem explicantem audiamus,examinemusque.

## *Quibus motibus, & quam ob cauſam moueri mare Ariſtoteli videtur. Cap. VI.*

2. Metto. ca.1.ca.4.

FLVERE, inquit, Mare in anguſtijs uidetur: ubi uidelicet ob ambientem terram è uaſto pelago in paruum colligitur; propterea quòd ultro,citroque ſæpius libretur;hoc uero in uaſto mari perſpicuum non eſt; at ſi ob terræ anguſtias arcto loco contineatur, libramentum,quod in mari exiguum eſt,magnnm illic uideatur neceſſe eſt:Id autem quod intra Herculis columnas continetur, totum terræ concauitatem, & fluminum multitudine fluit:nam Mæotis in Pontum,hic in Aegeum fluit. Quæ verò extra hæc maria ſunt,hoc minus perſpicuè faciunt,illic autem, & propter fluminum multitudinem hoc euenit ( plura enim flumina in Euxinum,& Meotidem influũt,quàm in locum eius multiplicem ) & propter modicam altitudinem:Mare nanque profundius ſubinde cernitur; ac Meotide quidem Pontus,hoc verò Aegeum, Aegeo Siculum, & omnium profundiſsima Sardum,ac Tyrrhenum. Quæ autem extra columnas ſunt, modicè quidem ob lutum profunda ſunt; ſed flatibus uacant:quaſi mare in concauo locatum ſit: quæ explicantes Peripateticorum optimi, duplici, inquiunt, motu fluere mare Ariſtoteli uidetur,uno,qui in anguſtijs, & fretis cerni-

tur,

tur,altero,quo à Septẽtrione ad Auſtrum vniuerſum defluunt „
maria: & prioris quidem cauſam ad maris libramentum re- „
fert; quoniam enim inmenſa eſt maris moles, & æqualiter
vtrinque pẽdens, non in unam partem magis,quam in aliam
declinans,vbi in vnam moueri incipit, ponderis æqualitate
retractum in alteram partem ſtatim reuertitur:atque ita per-
petuò alternatim.Hæc autem maris agitatio in locis apertis,
atque in alto euidens non eſt;fluxumque conſpicuum non fa
cit; in anguſtijs verò cernitur:veluti littoribus,quæ in angu-
ſtum ex vaſtitate contrahuntur,motum adiuuantibus;fluxus
poſterioris duas affert cauſas;fluminum uidelicet multitudi-
nem,quæ in maria illa Septentrionalia longè plurima,longe-
que maxima influunt, à quibus penè expulſa Meotis, Pon-
tusque in Aegeum influunt, & hoc in ea,quæ conſequuntur.
Tum & terrę Septentrionalis altitudinem,è qua in magis con
cauam fluant oportet; quapropter Borealia maria breuiora
etiam profundiora,quæ conſequuntur, Ariſtoteli uidentur,
quòd illa in hæc ſeſe exonerent, ueluti,inquit,in terræ parti-
bus è locis æditis flumina fluere videntur; ſic è totius terræ „
æditionibus, quæ ad Septentrionem ſita ſunt,plurima fluxio „
fit:quapropter ob effuſionem profunda illa non ſunt.loca por „
rò ad Septentrionem ſita excelſa eſſe,eo declaratur;quòd ue- „
terum Meteorologicorum multis perſuaſum fuit,Solẽ ſub ter „
ra non ferri,ſed circa terram,occultari autem eum,& noctem „
facere,propterea quòd Terra ad Septentriones excelſa ſit. „

## *Non rectè Maris motuum cauſas ab Ariſtotele redditas eſſe. Cap. VII.*

QVONIAM libræ more in hanc modò, modò in illam partem inclinãs fluere, refluereque Mare Ariſtoteli uidetur; videndum omninò, num à quibus libra veluti per uices in diuerſas interdum agitur partes, ab ijſdem, & mare agi poſsit.E libra quidem propterea in hanc modò, modò verò in alteram partem inclinare videri poteſt,quòd vtraq; propria natura deorſum fertur; & quin vtrauis deorſum feratur,à ſuppoſito aere retineri minimè poteſt; ac ita eſt conſtructa, vt ſi altera delabatur; tollatur, ſubleueturque altera; vbi igitur æquis vtrinque grauatur põde-

ribus, tantiſper modò hac, modò illac vergit parte; id verò quòd partes ipſæ non à propria tantùm detrahuntur grauitate, ſed ab impulſu itidem, quacunque is datus ſit ratione. Non ſcilicet quæ ab externa tantùm deijcitur ui, ſed quæ à propria modo grauitate detrahitur pars, vel æque grauem alteram, vel etiam grauiorem quid taliſper attollit, ſubleuatq;, à delapſis nimirum uiribus aucta, & veluti grauior facta: at nō diu id tamen: neque enim ulterius ſe attolli: & ſublimiore in loco detineri ſinit altera; ſed ipſa delabitur: nec tandiu id modò, dum æquè alteri Terræ proxima fiat, ſed inferius etiam & ipſa, veluti & ipſius grauitate à delapſu maiore facta; alteramque tantiſper & ipſa ſubleuet, & tandiu utraque modò in ſublimius alteram attollit, ab ea modò attollitur, dum partium delapſus languescant, & propria eæ tantum decertēt grauitate. id vbi factum eſt, nullam amplius in partem vergit libra, ſed immota manet, ne in alteram detrahatur, retenta, coercitaque ab altera: propterea igitur modò hac, alia modò parte interdum libra inclinat, quòd utraque deorſum natura fertur, & nec in eas diuidi, nec utraque ſimul deferri poteſt, quin altera delabente, attollitur, ſubleuaturque altera. Horum nullum mari euenire videri poteſt: in proprio enim id loco, & in Terræ omninò concauis continetur, ſibique ipſi innititur vniuerſum, & ne vlla ſui parte inferius delabatur, à ſeipſo retinetur, coerceturque: nihilq;, vt Ariſtoteli etiam placet, parte ulla, vel alijs ſui partibus, uel terra ipſa magis ſublatum cęloque proximius factum, ſed uniuerſum ſuprema ſui ſuperficie, æquè ab illo cum Terra diſtans, nullam omninò occaſionem habet, cur ulla ſui parte uſquam inclinet. & ſi id fiat, minimè inde ab aliena in contrarium uegentem retrahatur, graue, & benè fluidum, beneque à ſeipſo diuiſibile exiſtens; ſed quò ſemel delapſum eſt, perpetuò ibi à nulla externa ui impulſum, immotū Ariſt. pręſertim fiat, cui nimirū prima corpora omnia, & ipſe etiā ignis in proprio loco immobilia fieri immobilitate gaudere uidentur. Eoq; etiā in anguſtijs, fretiſq; magis; ſi ſiquidem, ut Ariſto. placet, libretur. Mare propterea librari uideri poteſt, quòd fluxile cùm ſit, ſeſe continere minimè queat: eò itaque minus libretur, quòd à proximiore contineatur terra, & languidiſsimè igitur id fluat, refluatque; ſecus, atque euenire uidetur, nec ulla eius pars eo ordine, eaq; celeritate, qua fluere, refluereq; uidetur; ut enim libretur Ma

re,

re,temerè certè id fiat, languideque, ut, & librari ineptiſsimum,& uel ſi libretur,non tamen propterà fluere, refluereq; uideri poſsit mare: Minus etiam propterea tumefieri;neque enim parte altera attolli, ſed vniuerſum ſimul bullientis aquæ more tumefieri uidetur:nec imaginari omninò licet,à libramento in altum euehi mare;neque igitur Ariſtoteles ipſe maris æſtum eius libramento aſsignare eſt auſus;quin eius inquiſitio penitus prætermiſſa homini uidetur:non quidem,ut exiſtimare licet, quòd uel maris tumefactio non conſpecta, uel eius cauſa non inquirenda ei uiſa ſit,ſed,ut ſuſpicari quis poſſet,quòd illam attingere deſperarit. At neq; maris motũ, quò à Septentrione ad Auſtrum uniuerſum ferri uidetur,declarans placere poteſt Ariſto.neque enim Meotis,Pontuſque in ſubſequentia maria aſsiduè delabi uideri poſſunt,quòd ex æditioribus locis in magis concaua deferantur: quoniam enim ſpęrica eſt terra,nec Borealis plaga nec ulla eius pars alia ſublimior, uel humilior uideri poteſt:& ſummè Ariſt.mirari licet,inde Borealis terræ altitudinem colligentem, quod antiquioribus Meteorologicis ſublimius uiſa ſit; & ſub qua ſeſe occultet nocturnus.Sol,quos longè minus abſurda,& uera interdum proferentes adeò contemptui,ludibrioque habere ubique ipſe uidetur: Borealis quidem terra nuſquam excelſa apparet; ſed humillima uniuerſa, nullis diſtincta montibus: plurimi igitur,longeque maximi aquarum fluxus è Meridionalibus locis in Borealia defluunt maria;talis reor ab uniuerſi conditore conſtituta: ut quam directa ſolis lux calefacere non poteſt;unita foueat,collectaque.Neque igitur propterea breuia ſunt Borealia maria,quòd terra illa ſublimius, ſed ſi talia ſunt, propterea ſunt, quòd languidior minus illam in mare inuertit Sol:& minus itaque ſalſa apparent;aſsiduè certè effluere Ariſtoteli uiſa;è fontibus,ut dictum eſt,manare uideri debuere,niſi enim è ſuppoſita terra aſsiduè ibi mare emanet,deficiat tandem aſsiduè effluens,& ſe effundens aſsiduè. neque igitur Theologi incuſandi Ariſtoteli erant, mari fontes aſsignantes;& Oceanus breuis uiſus nequaquàm in terræ concauo poſitus uideri debuit;neque enim ſuppoſitus lutus, qui,ut breuis ſit Oceanus,efficere Ariſtoteli uidetur;aliunde eò importatus terræ illius profunditatem attollere uideri poteſt. At neque uentis caret Oceanus, ut Ariſtoteli uidetur: ſed ſi alibi uſpiam, in eo flant, eſt & ubi idem ferè ſemper;

ubi uerò quaſi ſtatis, certiſque temporibus alter alterum excipit:Iure igitur,ut uidetur,maris,nec naturam, nec eius motum, tumefactionisque cauſam explicans Atiſtoteles ſatis placet, & utramque nobis amplius inqu rendam exiſtimamus,obſcuras uerò res. quis enim mare ſubeat, exortum, & quæ ipſum agitent,tollantque vires intueatur? At diuina tũ ſi præfulgeat lux,nihil illas intueri deſperetur:age itaque,tuo mihi Deus mare illuſtra fulgore, ut tuo per me id munere tuaque hominibus innoteſcat bonitate.

*Mare è terra aſsiduè, à Sole, at non ex omni tamen ſed è profunda illa educi, & cur craſſum calidumq; factum eſt. Cap. VIII.*

MARE, ueluti aquas reliquas omnes è terra aſsiduè à Sole educi; uel ipſum ut declarat ſal:manifeſte è ſuo fluore conſtitutum craſſiculo,ſalſoque,tenuioribus ſui partibus,uel ſpōtè elapſis,uel à Sole eductis; at & inde ut uidetur, apertiſsimè patere poteſt,quód calidum ſui natura,molleq;,& fluidum cùm ſit,& à Sole inſuper aſsiduè in exiſtente tenuitate ſpolietur, & magni dulcium aquarum fluxus in ipſum influant, defluantque:multis omninò modis eius & ſpeties, & natura immutari poſsit, nec ſummis in ſqualloribus,& ſub Sole ſummè directo,uel ubi à fluminibus quàm longiſsimè abeſt,craſsius,ſalſiusque;nec ſummis in illuuionibus, & iuxta maximorum fluminum fluxus tenuius,dulciuſve fieri,ſed eadem eiuſdem eius ſpeties, eademque perpetuò apparet natura. Non quidem niſi aſsiduè enaſcens,& copia, roboreque exuperans ſui partes immutari iam cœptas in propriam reſtituat naturam: ſed uel uniuerſum in ſal concreſcat longè ſolidiſsimum, uel craſsius alibi, ſalſiusque,tenuius alibi, dulciusque fiat: entium reliquorum omnium, calidorum præſertim, molliumque, & propriarum etiam partium more: quæ ſeorſum à propria uniuerſitate, uel frigido ſub cęlo immutari tandem, è calore certè uel languente in ſal agi uidentur. E terra porrò enaſci uerum mare: at non aquarum reliquarum more paſsim è terris omnibus emanare, perque omnes fluere, & in omnibus

nibus

nibus omnino eſſe, conſpectum, ſed certis modò in locis, non ut illæ è quauis, & è ſuprema etiam terra, ſed ex ima tantùm enaſci, & mole exuperans, copiaue, aſsidueq́; à nouo impulſum in certa uniuerſum loca erupiſſe uideri debet. Et multò omninò quæ illæ craſsius, calidiusq́ue, non ijſdem in terris, neque à calore eodē, ſed è craſsiore omninò terra, & à languidiore calore, è profundiore nimirum terra eductum uideri debet: Quòd ſi craſſam, denſamq́ue, & minimè diſsimilarem rem à languente quidem, at multò occupatam calore ante oculos ponas; profundā ſanè terram in fluórem illam agi tādem manifeſtè intueare craſſum, falſumq́ue; paulatim enim, lenteq́ue, & omnis ſimul emollita, nullisq́ue eius partibus in ſummam actis tenuitatem, neque ita alijs prius attenuatis, ut è denſa, craſſaq́ue re effluere poſsint: quod ubi fit, in craſsitiem, quod reliquum eſt, agi interdum apparet, in fluorem, ut dictum eſt, tandem agi uideatur uniuerſa craſsiuſculum illum quidem, beneq́ue calidum. Quòd ſi non tanta in fornacibus agat ignisve, & in lapidem agat minus diſsimilarem, & magis craſſum, magisq́ue uiſcoſum: cuius ſcilicet, ſi quidem partes ullas alijs prius attenuet, nec ſummè tenues faciat, nec egreſſum ijs elabentibus aperiatur, retentæ itaque, & reliquis non dum in fluorem actis, at emollitis iam aglutinentur; dum & ipſæ in eundem agantur fluorē, non in calcem, ſed in aquam, & ipſæ agantur craſſam, ſalſamq́; & amaram. Multò certè in eam amplius profundior quæ eſt Terra, bene, ut dictum eſt, ſimilaris, & non ſupremis ſui parti bus magis, nec prius, quæ internis à calore emollitus, qui è ſupremis terræ partibus ad ipſam delatus eſt, ipſiq́ue inditus, languens is quidem, at multus tandem. Et ex huiuſmodi omninò terra mare educi, aquæ omnes declarant, quæ è ſuprema quidem terra, at craſſa, denſaq́; cuiuſmodi Appula apparet, emanet, quæ ſcilicet craſsiuſculæ ſunt omnes, ſalſæq́ue. At neceſſariò craſſum, calidumq́; imis è terris erutum mare, ſummè conſultò tale factum uideri poteſt; huiuſmodi enim exiſtens, & proximas oras calefacere, & bene tenuis ex huiuſmodi par uſque aer educi uidetur: neq; enim craſsiori egreſſum præbeat: at tenuè ſi ſit, minusq́; calidū. cuius itaq; proprius calor, & ab ambientis proprio frigore interimi, ſuperariuè, & è quo qui à Sole inditur, quod terræ euenire non uidetur, facilè elabi queat, ſummè, quod ſtagnantes aquæ faciunt, adiacentes

-centes terras frigore afficiat, & veluti ex ſtagnantibus aquis adeò ex illo craſſius elabatur aer, ut hominum ſaltem genus ſub eo viuere minimè poſsit, vt nunquam rerum conditoris ſapientiam ſatis mirari, aut amare bonitatem queas, qui eo mundum conſtruxit pacto, ut quę neceſſariò etiam fiunt, conſultò, & meliora omnino, noſtrique boni gratia facta videri poſsint.

### *Cur aquæ marinæ dulcibus copioſiores, & cur tot illabentibus in ipſum fluuijs, maius non fiat mare. Cap. IX.*

CVRE igitur marina aqua adeò dulces copia exuperat, ut nulla illius pars hæ videri poſſint; ſi quidem ſupremæ terræ partes profundioribus ambitu quidem ampliores videri poſſunt, at è dimidio, vt videtur, à mari occupatæ minores omnino videri debent. Nec è tanta fortè terræ altitudinis portione aquæ dulces, è quanta ſalſæ fiunt: ſuprema certè terra variè iam à Sole emollita, & variè eius luci expoſita, & non ab aſsidua ea, nec æquè perpetuò directa calefacta, in longè diuerſiſsima entia: quòd fieri apparet, inuerti omninò: & vel qua in aquas acta eſt, nullo ferè temporis momento, in vapores agi ab æſtiuo præſertim Sole videri poteſt. At non & profunda itidem, ad quam ſcilicet nuſquam, qui à Sole emanat, ſed is modò, qui ſupremæ terræ inditus eſt, peruenit calor; qui languens quidem, & idem penè factus illam occupat, & nihilo fortè per hyemem, quàm per æſtatem ſegnior: nam ſi directus Sol robuſtius agit, at robuſtius etiam Terram patefaciens ingenito calori aditum aperit magis; elabendi itaque aditum is nactus, ſummeque ad elabēdum intentus, minus ad profunda diffunditur; vnus itaque perpetuò pene profundiori inexiſtens terræ calor, bene eam uniformem in unam omnem agit rem. Aſsiduè porrò enaſcēs, & maius factum mare, & tot auctum aſsiduè fluuijs, neque excreſcit unquàm, nec tenuius fit, quòd aquæ hæ omnes, & quæ tenuiores à principio factæ fuere; neque enim vel terra, è qua fit, adeò ſimilaris, adeoq; idem qui illam inuertit calor, ut in eādē penitus aquā agatur omnis; nec ulla eius pars

alijs

alijs tenuior,minusque calida fiat. Tum quòd mare à Sole aſſiduè tenuius fit; non ſi quidem in uapores agens ipſum Sol, non in fluores prius agat,qui marinæ aquæ,vaporumque elabentium medij videri poſsint. Aquæ inquam & illabentes,& decidētes,& quæ à principio ſalſis miſtæ factæ, & in quas ſalſæ à Sole actæ fuere,in terram aſsiduè illabuntur:quòd niſi id fiat, niſi ſcilicet hoc pacto tenuitas, qua aſsiduè Sole ſpoliatur,Terræ reſtituatur;vel deficiat tandem omnis:neque enim pluuiæ illam ſeruent, ex illa eductæ & ipſæ, vel adeo areſcat, denſaque fiat,ut aquæ nullæ nulla amplius ex ea tenuitas educi poſsit. At neque uniuerſi conſtitutio, quam videmus, ſeruetur, neque unus omninò amplius permaneat Mundus; ſi quidem Terræ proximus Aer,à Sole à denſiſsima illa reſilien te iuſto plus calefactus, amplificatusque, pacto nullo loco,in quo eſt, contineri queat, nec uelit multò tenuior, multoque amplior factus; ſed ſuperiora petat;vbi ne ſcindatur,aut amplius fiat cœlum,in ſtellam fortè coeat,Vacuus certe circa terram fiat locus,naturæ ſummè aduerſum, exoſumque mutuo contactu foueri volenti entia, & mundum maximè unitum, atque vnum eſſe; illa ne eueniat tenuitas mari inexiſtens in terram,aſsiduè illabens præſtat; materiam ijs, quæ aſsiduè è Terra fiunt, ingenerandis præbens;diuinitus ita à conditore noſtro prouiſum,factumque:ijs viribus donato Sole, eaque à Terra locato diſtantia; ijsque moto motibus,vt aſsiduè Terra cùm inuertatur, inuerti aſsiduè poſsit.

## *Motum Mari neceſſarium fuiſſe,& à quibus intumeſcit, moueturq́. Cap. X.*

CALIDVM porrò exiſtens mare, & propterea motu,quo ſeruetur,atque oblectetur indigens, multò etiam quàm aquæ reliquæ amplius, quæ ſtagnantes,atque immobiles factæ corrumpi videntur omnes;Et quo prę tereà ſolis actionē declinet, fugiatque; nec iuſto plus in vapores ſoluatur.Et per ſe moueri impotens, non ea donatum tenuitate,vt ipſum ſe commouere queat:ab aliena utique ui ſi ſeruandum,commouendum:ab vniuerſo quidem cœlo præcipuè verò à longè robuſtiſsimo Sole commoueri, agitarique.Conditori placuit noſtro

ſtro, non quidem ſecum illud rapiente; neque enim fieri id queat; ſed vapores, ut dictum eſt, in generante; qui ſcilicet egreſſum molientes, & egreſſu à ſuperpoſito mari prohibiti; ſpiritus more in aqua ab igne ingeniti, attollant ipſum, agitentque; propterea enim hæ feruent, intumeſcunt, atque agitantur: quòd ingenitus ſpiritus confertim elabens attollit, varieque exagitat non patentem præbentes egreſſum; ſeparatæ itaque, adapertæque, ut elabenti illi exitus pateat, non amplius attolluntur, ſed ſtatim reſident omnes; nuſquàm itaque penitus immobile, & penitus planũ, ſed ſemper agitari quid, & quid attolli ſemper apparet mare, veluti quæ ebullire incipiunt aquæ; & Vere, atque Autumno maximè, minimè verò Aeſtate, atque Hyeme; quòd, ut in commentarijs de pluuijs expoſitum eſt, Medius Sol plurimos, craſsioreſque educit vapores: Robuſtiſsimus, longè tenuiſsimos, quales vel è craſsiuſculo egreſſum nacifcantur mari: nihil ipſum, quod uidere queas, attollentes, commouenteſve: languidiſsimus per paucos, & qui ſuperpoſitum mare attollere, & è conſtricto elabi impotentes tam diu retineantur: dum ſummè & ipſi tenues fiant; In plenilunijs itidem in Nouilunijs maximè attolli, intumeſcereque videtur mare; in illis quidem, quòd multa à Luna reſiliens lux, multos educit vapores: in his autem, ſi Vere in his attollitur mare, quòd refrigerato aere ſeſe colligit, atque unit internus maris calor; & valens factus plures facit, atque emittit uapores, veluti & putealis aqua, Borea ſpirante: Minimè in Lunæ quadratis, nec multa à Luna reſiliente luce, nec in ſeipſum collecto proprio maris calore; Quin non attollunt modò mare qui elabũtur vapores, ſed impellunt etiã, atque ad motum incitant, id quod palea aquæ ſuperpoſita declarat, ſi quidem in ſuppoſitam paleæ aquam, ita Solis lux à ſpeculo aſsiduè reflectatur, vt uapores, qui aſsiduè fiunt, elabunturque, veluti à tergo paleam feriant, in anteriorem eam partem ferri intueare; & regredi rurſus, ſi ex altera parte dicto modo reflectatur lux: ingenerat ſcilicet in aqua ſpiritum in eam reflexa lux, iſque elabens in alteram partem ſuper poſitam aquam, paleamque impellit: non tanti porrò aſsiduè mari ingeniti vapores, qui ipſum aſsiduè attollant, impellantq; nec perpetuò attolli, nec vndique impelli uidetur mare, ſed reſidere interdum, quieſcereque: & in hãc modò refluere partem, hinc modò refluere: ibi nimirum attollitur, indeque im

pellitur

pellitur mare; vbi uaporum copia ſubeſt, at ea elapſa reſidet, ibi; neque amplius inde agitur, at qui interea parte in altera vapores facti ſunt, plures iam facti; & qui ſuperpoſitam maris molem attollere queant, egreſſum hi molientes, attollunt ipſum, & elabentes in contrariam incitāt partem; per uices itaque attolli, reſidereque, & fluere, ac refluere videtur mare: & ut plurimum æquali tempore, & ſex horarum ſpatio utrumque: quod nimirū eo in temporis ſpatio, tot mari ingenerantur vapores, qui tādiu ipſum attollere, impellereque poſsint. Mira autem maris motus celeritas in anguſtijs, fretisq; apparet, quòd per apertum fluēs, nihilq; à ſubſequēte vmquam impulſum, nihil eſt quod vſpiam motum concitet: at ubi in anguſtius agitur, nec vniuerſum ſimul fluere poteſt, ſed vel exigua ſui parte tantùm, quod remanet ſubſequētis ſurſum impediens, retardansq; & propterea ab eo impulſum, ſtimulatumq; motum acceleret, & præcedēs impellat neceſſe eſt: At vniuerſum, ut dictum eſt, ab elabētibus uaporibus ſublatum, impulſumq; non æquè uniuerſum attollitur, impelliturq;, nec æquali tēpore utranq; in partē, Britannicum, & quod Britannico adiacet mare ſummè attolli, & ſex horarum ſpatio in terras fluere, totidemq; refluere videtur. Idē & Adriaticus ſinus, at longè quàm Oceanus minus, Liguſti cū Tyrrhenumq; parum admodum, ut & ſublatum, & impulſum latere poſsit; Mare iuxtà Aethiopiam, quod Ceneghæ uocatur, quatuor tā tùm horis fluere, octo refluere apparet. Non atque ſcilicet profundum mare, nec ab æquè reflexa luce, calefactum uniuerſum non eoſdē omne emittit uapores, ſed alibi longè plures, craſsioreſve; pauciores alibi, tenuioreſve; id itaq; ſummè attolli uideri poteſt: quod breuius eſt, à cuius ſcilicet fundo robuſtior reſilit lux: & inde etiam impelli magis, ubi breuior eſt fundus: fortè & non diuerſa tantùm profunditas diuerſæ maris tumefactionis, diuerſiq; motus cauſa videri debet, ſed diuerſa itidem eius craſsities; neq; enim uel vniuerſa è terra æquè craſſum mare educi, uel è diuerſe eo craſſo non diuerſos vapores extrahi exiſtimare licet, id certè tumefieri magis, & inde magis incitari uideri debet, ubi plures, craſsioreſve fiunt vapores. At non per uices modò fluere, refluereq; videtur mare; ſed eſt vbi fluminis mare perpetuò in unā fluant partē, quod in Adriatico à Nautis obſeruatum tradunt, & in Mediterraneo itidē uniuerſo, atq; in Oceano amplius. Naui-

gatio itaq; ab Hiſpania ad inſulas Occidētales, quas Columbus inuenit, uiginti quatuor dierum ſpatio conficitur; at contra ab inſulis ad Hiſpaniam, eadē propè vſis ventorum ope, non niſi trium, aut quatuor mēſium tēpore; Aquis nimirum occurſantibus, & in contrariam partē fluētibus. Idē & Luſitanis euenire aiunt, in Indiam, ſuperato Bonæ ſpei promontorio, orientem verſus nauigantibus, atq; inde redeuntibus: At Mediterraneum, atq; Adriaticum quaſi circulo ferri. Illud enim ab Helleſponto ad Occidētem Solē per uniuerſam Europæ oram ad columnas uſq; Herculeas, & Gaditanum fretū: inde uerò per Africę littora ad Aegyptum uſque, & Syriam ad Orientem Solem: Adriaticum uerò dictum fortè continuans fluxum, per Illirię, Dalmatięque oram Occidentem uerſus ad intimum uſque ſinum, in quo Venetiæ ſitæ ſunt; at inde ad Meridiem flaminiam uerſus flecti, ad Apuliam, inde ad Oriētē Solem: inde ſcilicet uſque quaque mouetur mare, unde plures, craſsioreſve elabuntur uapores: tales autem, tantiq; è minus profundo, ut exiſtimare licet, mari. Iure igitur ab Helleſponte Occidentem uerſus, è breuioribus, nimirum Ariſtotelis teſtimonio, in profundiora vſque quaq; maria, Aquas reliquas nequaquàm impellere videntur, qui ex ipſis elabuntur vapores, quòd in minus calidis, aſsiduèque fluentibus, & Solis actionem ueluti fugientibus longe pauciores fiunt uapores, & elabentes nihil aquæ retinent liquidæ, tenueſque: At lacus tamē uidere eſt multos, huc modò, modò illuc impulſos, at blande, leniterque, ab exiguis vaporibus, nō vaſtos ipſos, neque in anguſtum actos ullum, ubi clarior illorum appareat motus, ueluti & maris.

*Tria hæc, quæ ſequuntur capita de maris æſtu, A Teleſio quidem & ipſa elucubrata ſunt, ſed tamen ab eodē in prima huiuſce libelli editione conſultò prætermiſſa, idq; ea, ut puto, de cauſa, quòd in hac contemplatione nondum ſibi planè ſatisfaceret. Erat enim tum in alienis, tum maximè in proprijs ſententijs iudicandis ſanè quam difficilis, atq; moroſus. Itaque nihil edere ille ſolebat, quòd non longa adhibita diſcuſsione lentè prius, ac faſtidioſè probaſſet. Nos tamen, ne ea quidem intercidere, æquum putantes, quæ ipſe rudia, atque imperfecta reliquerat, pauca hæc de manuſcripto*

*exemplari*

*exemplari diligenter excepta; priuſquam ea ſibi aliquis uindicaret, & ut ſua vendicaret, in calce huiuſce libelli excudenda curauimus.*

## *Ariſtoteles ſolis vertigini, alij vero diurno lunæ motui maris æſtum, fluxumq́; & refluxum attribuunt.*
### *Cap. XI.*

ARISTOTELES (ſi Plutarcho credimus) Heraclitum, ut videtur, ſequutus, à ſole æſtũ fieri exiſtimauit; pleroſq; enim flatus ſua illum circunflectere vertigine; quibus ingruẽtibus, Atlanticumque mare protrudentibus, ipſum intumeſcere, atque æſtuare, & ijs tandem ceſſantibus, æſtum ſedari. alij uero, quorum opinio noſtri temporis hominibus longè, ut dictum eſt, probabilior, quin & verior videtur, & quæ in libro etiam de elementorum proprietatibus Ariſtoteli aſcripta legitur, in diurnum lunæ motum æſtus cauſam referunt: Illum enim hic inſequi uidetur, nam ut ille in quartas diuiſus eſt, iuxta quatuor cœli quartas, quarum quatuor ſunt puncta, ortus, occaſus, culmen diei, & noctis, ſic ſingulis diebus naturalibus mare quater mouetur, bis fluendo, & bis refluendo; fluendo quidem cum luna ab ortu, atque ad diei culmen aſcendit; refluendo cum à culmine ad occaſum deſcendit: rurſus cum ab occaſu ad noctis culmen aſcendit fluendo, ac demum à noctis culmine ad ortum uſque refluẽdo. Quòd autem modò maiores, modò minores æſtus ſunt, diuerſos lunæ ad ſolem aſpectus cauſam eſſe inquiunt: tunc enim maiorem æſtum eſſe, cum luna quadratum ad ſolem aſpectum habet, quàm cum ſolis aſpectu magis uacat: rurſus maiorem in coniunctione, & oppoſitione, ſed maximam in oppoſitione. Præterea cum ab ortu in meridiem, cœlique culmen fertur, maiorem, quàm cum ab occaſu verſus medium noctis, ſi quidem eius actio maior ſit, cum oritur, quàm cum occidit; quòd mare recta aſpiciat. Maiores itidem hyeme, quàm æſtate eſſe, quòd per aquaria ſigna ſol tranſeat, quæ lunæ uirtutem adiuuant: quæ autem maria craſsiorem habent aquam, ſemel tantum, aut bis in menſe æſtuare, quòd non niſi magna lunæ ui moueri poſſunt. Tum facultatem,

Sententia Ariſt. & Heracliti 3. de placit. pho. c. 17.

2. Opinio Reciſior.

tem, quâ luna ita mare exagitat, inquirẽtes nõ amplius ſibi ipſis conſentiunt, ſed alij influxum quendam à luna in mare mitti ſtatuũt, quo mare tumefiat, illoque ceſſante, aut imminuto, tumorem amittat. Alij influxum ponunt, quo mare ad lunam attollatur, quomodo ferrum ad magnetem, hunc autẽ influxum ad maria occidentalia tantùm mitti, quod in illa duntaxat uim luna obtineat: unde occidentalem lunam, ſolem orientalem appellant.

## *Perperam æſtus, fluxusq́; & refluxus, reliquorum uerò maris motuum, nullam omnino Ariſtoteli, ſuiſque redditam eſſe cauſam, nec reddi omnino poſſe.* Cap. XII.

Cõfutatio ſententijs Ari. & Heracliti.

ARISTOTELIS, Heracliti; ſententia multis (ut videtur) claudicat modis. Primum enim maris æſtus, & qui eũ inſequi uidetur, fluxus minimè à ventis fieri, uideri poteſt: ſi quidem, & nullis ijs flantibus, & contrariam flantibus in partem, fit, & nuſquàm omnino eo ordine, quo mare æſtuat, reſidetque. Sed temere ubique ſpirare apparent uenti: tum modus, quo corporeum nullum demittens Sol, ſua flatus circumuertat uertigine, longè eſt obſcuriſsimus, & qui (ut exiſtimare licet) inueniri Peripateticis nunquàm queat: nam ſi ne is quidem, quò ſuppoſitus cœlo ignis, uniuerſo circumuoluatur à cœlo, diu illis omnibus, ſummaque inquiſitus diligentia, conſpici non potuit; eò hic minus vnquam manifeſtus fiat, quo uno à ſole, eiuſque uertigine adeo ab ipſo remoti flatus, nihil (ut uidetur) intermedijs corporibus circumuolutis circumflecti queant, tum ſi id agat ſolis uertigo, flatuſque inſuper (ut Ariſtoteli placet) Atlanticum protundant, non tamen mare uniuerſum ſimul ab illis attollatur, & per uices ſedetur, & alibi æquali utrumque tempore, alibi uero inæquali, & magis alibi, alibi minus, & temere id, nulloque ordine, ſed ſecum flatus perpetuo circumflectat ſol, quomodo à cœlo uniuerſo ſuppoſitus ignis circũuolui Ariſtoteli uidetur. Itaq; & mare uniuerſum, certè Adriatici ſinus minus multò quàm Tyrrhenum, cęteraque, quæ illius, Atlanticique intermedia ſunt maria, quæ nihil æſtuare,

nihilque vllam in partem fluere appareat, æſtuet, agiteturq;. Qui porrò expoſitos maris motus in diurnum lunæ per cardines motum referunt, & influxum omnino à luna in mare emitti decernunt, à quo mare attollatur, vel ad quem ipſum ſeſe mare efferat, uel ſi huic illi reſponderent: itaque luna exoriente, & ad diei culmē aſcendente perpetuò mare attolli, effluereque videtur; ad occaſum declinante ſedari, refluereque; tum rurſus ab occaſu ad culmen noctis aſcendente, rurſus attolli, effluereque, & inde ad ortum declinãte ſedari, refluereque appareat; & ſi motuū omnium diuerſitatis cauſam rectè redderent, admittendi tamē non eſſent, qui ſcilicet quod humana ratione intelligere non liceat, incorpoream facultatem à luna emitti uolunt, quæ nec aquas reliquas, nec ens aliud ullum commoueat, immiſceatue quid mare vniuerſum, vel cuius, lunæque in medio terra ipſa ſit, attollat & tot tantiſque exagitet motibus; nihil cauſam explicantes, cur luna exoriēte, occidenteque maximè ſcilicet obliqua mari facta, mare attollatur, effundaturque, medium vero cœlum tenente, itaque mari directa facta, ſedetur, deprimaturque. Quoniam vero maris motus, ut qui illum obſeruarunt referunt, lunæ per cardines motui minimè reſpondent, nec reſpondere omnino poſſint. Et quorum motuum diſcriminum rationem reddunt, nō rectè, ut uidetur, & multorum nihil prorſus reddūt, & quàm longiſsimè abſunt, reddere ut queant, reijciendi omnino. Non ſcilicet perpetuo luna exoriente, mare intumeſcere, ſeſeq; effundere, & ad diei culmē elata, ſedari, refluereque, & occidente rurſus attolli, fluereque, & ad noctis culmen euecta rurſus occidere, refluereque; ſed temere, nulloq; certò maris tēpore & omnia fieri uidentur. & dicto ordine ſi fiant, nequaquam, quod vt plurimum euenit, ſex horarum ſpatio mare attollatur effluatque, & totidem ſedetur, refluatque, ſed ibi modo, ubi æquinoctialibus ſignis ſubeſt luna, aliàs longè breuiore, diuturnioreue. Tumperperam omnino propterea maiores, minoreſuè æſtus fieri poſſunt, quòd luna magis, minuſue à ſole illuſtretur: iuxta id enim ſi illi differant, vtique luna nihil à ſole illuſtrata, quo tempore magni, omnino fiunt æſtus, nulli prorſus, aut minimi certè fiant: & peius etiam propterea occidente luna, minus mare attolli, quàm oriente, quod oriēs rectà mare ſpectet: nihil enim minus occidens id facit, & ſi quò luna magis recta ma-

Cōfutatio ſententiæ Reciſiorū.

re aſpiciat,eò id magis attollatur; vtique cœli medium ea tenente,magis quàm exoriente mare attollatur,& ſummopere homines mirari licet, qui mare attollendi, agitandique uires à ſole lunæ aduenire, cum intueantur,ponantque, maris tumefactionis, motuumque omnium cauſam uni lunæ, ſoli nullam prorſus attribuant: præterea cur in æquinoctijs magis etiã quam hyeme mare attollatur,effundaturque,nec cur maria quædam perpetuò fluminum ritu unam fluant in partem,cauſam reddunt uſquam,& quam longiſsimè abſunt,reddere ut queant.

### *Cur maris æſtus, fluxusq́;, & refluxus alibi magnus minimus alabi, & eodem in mari non ijſdem ſemper; & cur ſex, vt plurimum, horarum ſpatium illorum uterque, at alibi maior alter; & cur unam alibi perpetuo in partem fluit mare. Cap. XIII.*

MAGNVS porrò, manifeſtusq́ue alibi maris æſtus,fluxusq́;, & refluxus,minimus alibi,at qui ægerrimè depræhendi queat, quod alibi breuius mare eſt, profundius alibi, nec eadẽ vniuerſo ſubeſt terra,ſed dura alij,denſaque; alij uerò mollis,laxaque: itaq; ut in ijſdẽ expoſitum eſt comentarijs,non eadem è quouis maris fundo reſilit lux, ſed benè aliò collecta,beneq́; robuſta,exilior ab alio languidiorq́ue,quæ omnino pauciores ingeneret uapores: & motus, qui dicti ſunt,non ijdem perpetuo eodẽ in mari fiũt, ſed alias maiores, alias verò minores, quod mare quoduis non ab eadem perpetuò, ſed aſsiduè propemodum à diuerſa Solis,lunæq́; illuſtratur luce, & ſex ut plurimum,horarum ſpatio mare intumeſcit,effunditurq́ue; quod huiuſmodi eſt maris diſpoſitio,naturaq́; & cęleſtium corporũ in ipſum actio,vt dicto temporis ſpatio tot in eo generẽtur vapores, quot eius molem amoliri queat, & quot ne elabantur,diutius ibi retineri nõ poſsint.& ſiquidem,quod dictum eſt,inde,& propterea refluit omnino mare, quod ex ſeſe effunderat, ſex itidem horarum ſpatio reſidet, ex ſex ſeſe recipit mare, quod agitatum,effuſumq́ue, & aſsiduè forte ab elabẽtibus dum vapori-

bus

bus impulſum, motum ut ſiſtat,propriumq́; defluat in locum dicto temporis ſpatio opus habet.ſin verò vbi refluit,non recipit modo ſeſe, quòd eò effluxerat mare, ſed quod ibi poſitum eſt, contrariam fluit in partem. Itaque duplici omnino mouetur motu, & alteri contrario altero. Propterea æquali tempore fluit, refluitq́ue, quod vbi ita fluit æquali temporis ſpatio, ubique æqualis fit uaporum copia, non ſimul porrò uniuerſum,ſed ueluti per vices altera modo eius pars ęſtuat,effunditurq́ue, modo uerò altera, quòd non uniuerſo in mari perpetuo eadem vaporum copia fit, ſed alibi interdum maior,minor alibi: vbi itaque maior interdum facta eſt, quauis facta occaſione,ubi omnino prius intumuerit,ſeſeq́ue in alteram partem effuderit oportet:his uerò dum uiget motus,uel ſi iam multi parte in altera ingeniti ſint uapores. nihil ex ea erumpunt,non à ſuperpoſita modo, ſed ab aſsiduè ſuperaccedente maris mole oppræsſi, reiectiq́ue. at verò, ut primum is ceſſat, ſeù languet motus, erumpunt & ipſi, dictoquè modo mare attollunt,& in contrariam agunt partem, at non perpetuo æquali vtrumque tempore, nec ſex omnino horarum ſpatio, ſed diutius interdum alterum, & maiore utrumque minoreuè temporis ſpatio,quod,vt dictum eſt,non perpetuo eodem in tempore æqualis fit vaporum copia. Mira autem infretis anguſtijsq́ue celeritate, qua præſertim, benè quidem in longum,at non in directum,ſed veluti in obliquum,& quaſi in girum extenſas interiacet terras,vtramq; in partem fluit mare,quòd non ei tantum ipſius portioni per tranſeundæ anguſtiæ ſunt, quæ in ijs continetur, ſed mari uniuerſo,quo ad terras impellitur. ijsq́ue anguſtijs utrumque contineat adnexas; nihilq́ue e longinquo aduenіente maris motu (cui ſcilicet obſiſti non poteſt) retardato.quoniam enim quod dictas ad terras delatum eſt mare, motum ſiſtere retrouè, aut alterum in latus ferri ab aſsiduè ſubſequente mari, & ab ambientibus terris prohibetur,vbiq́ue ad anguſtias uniuerſum confluat,& quod dictum eſt,vniuerſum eas transfluat neceſſe eſt, at uerò ne uniuerſum ſimul tranſire, nec quod remaneat ſubſequentium aquarum mole, impulſumq́ue nec reijcere, nec ſubſtinere cùm poſsit, quod anguſtias ſubijt, & quod præcedit omne,quod ſubſequentis maris moli,cui vniuerſę anguſtiæ tranſeundæ ſunt, & cuius motus retardari non poteſt,locum præbeat mira, ut dictum eſt, velocitate fluat oportet,unde

de poſtremo fluminũ ritu perpetuo fluere videtur mare, maiorem ibi vaporum copiam fieri exiſtimandum omnino eſt: nam ſi ab elabentibus uaporibus quaque verſus mare impelli oportet, at ubi longè plurimi, & à quibus in ſubſequentibus fiunt, ſummopere copia exuperantur, eoq; etiam amplius ſi copia inſint in terra omnino proxima mari uapores aſsiduè educuntur, quòd eam in partem mare effundi nõ poteſt, & ab elato omnino mari, & ipſa etiam à terra reiectum in alteram perpetuò partem feratur neceſſe eſt; & ab elabenti bus omnino uaporibus impelli, & cõtrariam omnino promptius in partẽ oculis ipſis intueare, ſi paleam aqua ſupponas, in eamq;, at ueluti palea à tergo ſolis lucem reflectet, quæ ſcilicet uapores ſuppoſita in aqua ingeneret; in cõtrariam enim partẽ paleã ferri, & in eã elatam in alterã retroferri intuebere, ſi modo qui dictus eſt, ex illa itidem lucem in aquam reflectas, quod dictum porrò eſt æſtiuum, dictorumq; maris motuum diuerſitatem iuxta elabentium vaporum diuerſitatem fieri, illorum omnium diuerſitas, qua in diuerſo fit mare, ſatis, ut videtur, manifeſtat. Propterea enim maximi Gallico in Oceano, & veneto inſinu maris æſtus, fluxusq; & refluxus, quod breui utriusq; fundo robuſta reſilit ſolis, lunæq; lux, & magis omnino in illo, ꝙ multò cùm amplior ſit, in amplius ſeſe effundat oportet: minimi uero, & qui ægerrimè cõprehendi queant in Siculo, Sardoque, & Tyrrheno uniuerſo, quod vel Ariſtotelis teſtimonio, maria hæc profundiſsima ſunt omnia, & inquæ delata lux vix tandẽ ad fũdum deferatur, à quo ulterius ferri prohibita vniuerſa, beneq; in ſe ipsã collecta reſiliat; maximè ibidẽ in plenilunio, quòd plurima à luna relucet lux, magni itidẽ in nouilunijs, quòd aere refrigerato colligit ſeſe, atque vnit proprius maris calor, itaq; robuſtior factus plures facit, emittitque vapores, veluti, & putealis aqua, borea ſpirante, frigore omnino ſeuiente, minimi in lunæ quadratis, quod nec multa à luna relucet lux, nec ſeſe colligit maris calor; quod ſi (quod inquiritur) luna exoriente attollitur, ad medium verò cœlum delata reſidet, & occidente ea rurſus, & minus attollitur mare, propterea ea euenire exiſtimare licet, quod exoriens luna, qnod mare paulò tenuius factum eſt in uapores id agit omne, & uniuerſum paulò lenius facit. quoniam uerò non tot aſsiduè fiunt, quot maris mole aſsiduè attollant, præinexiſtentibus uaporibus

e mari

è mari elapſis omnibus reſidet, ſeſeque colligit mare, & pluribus itidem factis iterum intumeſcit, at vt minus tamen nihil abdita luna, vaporibus auctis, & grauiore iam facto mare, propterea itidem minimi æſtus, fluxuſque, & refluxus in ſolſtitijs, quòd in hyberno quidem maximè obliqua maximèque languens, ſolis lux perpaucos ingenerat vapores, & qui, quòd neque bene, conſtricto iam mari elabi, nec benè tam graue factum, amoliri queat, tamdiu ibi retineat oportet, quoad ſummam nacti tenuitatem, vel nihil, vel modicum, quid mare attollentes elabi queant; in æſtiuo verò, quod plurimos quidem, at longè tenuiſsimos vapores directus educit ſol, & qui nihil propèmodum mare attollentes ex eo elabantur à robuſto præſertim calore laxiore facto: verè, atque Autumno maximi, quod (vt in comentario de pluuijs expoſitum eſt) medius Sol multos craſsioresq; educit vapores, non æquali porrò tempore mare vniuerſum fluit, refluitque, ſed alibi fluit, alibi refluit magis, & alibi nequaquam per uices fluit, refluitque ſed perpetuò, & quod dictum eſt, fluminis ritu, eamdem perpetuò fertur in partem, quod in non æquè profundo mari non æqualis generatur vaporum copia, ſed maior (vt dictum eſt) in magis humili. Itaque qui perpetuò in eo fiunt fluxus, breuiore omnino in profundiora maria fieri exiſtimare licet. Meothis certè pontuſque, è quibus ad Gaditanum vſque fretum fluxus fieri videtur, breuiſsimus eſt, quæ verò conſequuntur maria multò ſunt profundiora, fortè & quo pacto Meothis, ponſuſque ab influentibus fluminibus in ſubſequentia maria expelli Ariſtoteli videntur, eodem & à ſuppoſitis aquarum fluxibus à quibus mare conſtitui viſum eſt. Superior etiam maris, in quod influit impellitur pars, ij certè quia dulcibus nihilo, nihiloque ſint pauciores, minores etiam qui aliundè fit fluxus, quacunque is fiat occaſione, dum contrario, & æquè vehementi obuius fiat, nunquam ceſſet, ambigi non poteſt.

FINIS.

# INDEX CAPITVM LIBRI

# De Mari.


*MARE non propria natura ſalſum eße, ſed dulcibus eius partibus à Sole in uapores actis, & calidæ, ſiccæque exhalationis commiſtione ſalſum eße factum, & perpetuò tale fuiſſe Ariſtoteli uiſum. Cap. I. pag.3.a*

*Mare aquæ elementum Ariſtoteli poſitum eße. Cap. II. pag.4.b*

*Mare nec tenuium, dulciumque partium abſceſſu, nec calidæ ſiccæque exhalationis commiſtione craſſum factum eſſe ſalſumque. Cap. III. pag.6.b*

*Mare ſui natura ſalſum eße, & è terra dulcium aquarum ritu, & è proprijs oriri fontibus. Cap. IIII. pag.7.b*

*Mare aquæ elementum uideri non poſſe, nec Ariſtoteli uideri debuiße, nec rectè cauſam eius explicatam eſſe, cur tot illabentibus inſpiritum aquis, minimè excreſcat mare. Cap. V. pag.8.a*

*Quibus motibus, & quam ob cauſam moueri mare Ariſtoteli uidetur. Cap. VI. pag.8.b*

*Non rectè Maris motuum cauſas ab Ariſtotele redditas eſſe. Cap. VII. pag.9.a*

*Mare è terra aſſiduè à Sole, at non ex omni tamen, ſed è profunda illa educi, & cur craßum, calidumque factum eſt. Cap. VIII. pag.10.b*

*Cur aquæ marinæ dulcibus copioſiores, & cur tot illabentibus inipſum fluuijs maius non fiat Mare. Cap. IX. pag.11.b*

*Motum Mari neceſſarium fuiſſe, & à quibus intumeſcit, mouetur que. Cap. X. pag.12.a*

*Ariſtoteles ſolis uertigini, Alij uerò diurno lunæ motui Maris æſtũ, fluxumque, & refluxum attribuunt. Cap. XI. pag.14.a*

*Perperam æſtus, fluxuſque, & refluxus, reliquorum verò motuum*


*nullam*

*nullam omnino Ariſtoteli, ſuiſque redditam eſſe cauſſam, nec reddi omnino poſſe.* Cap. XII. *pag.* 14.*b*

*Cur Maris æſtus, fluxusque, & refluxus alibi magnus, minimus alibi, & eodem in mari non iidem ſemper, & cur ſex (ut plurimum) horarum ſpatio illorum uterque, at alibi maior alter, & cur unam alibi perpetuò in partem fluit mare.* Cap. XIII. *pag.* 15.*b*

FINIS.